MANUALE ISTRUZIONI

PER L'INSTALLAZIONE E L'UTILIZZO DELLE APPARECCHIATURE CID PER TELECONTROLLO IMPIANTI

13ª EDIZIONE BRESCIA sett. 2009

INDICE GENERALE

Il presente manuale contiene le specifiche di installazione, funzionamento e manutenzione delle apparecchiature CID nei modelli:
RACK e MINI e delle SONDE CID.

Esso è composto da 4 sezioni i cui capitoli sono contraddistinti dalla lettera e dai numeri e più precisamente :

M - MANUALE
Specifiche, normativa, funzionamento, trasporto, installazione, manutenzione apparecchiature CID

D – DEPURA WEB
Programma precaricato e configurato sulle apparecchiature modelli :
Rack e Mini .
Caratteristiche menù per la rilevazione, visualizzazione registrazione e trasferimento con telecontrollo dei dati e allarmi.

A – ACCENTRA WEB
Programma da installare su qualsiasi PC dotato di sistema operativo Windows XPprof o Vista per l'acquisizione automatica di dati e allarmi dalle postazioni collegate.

S - SONDE CID
Installazione , collegamenti, funzionamento, taratura, manutenzione.

M.0 PREMESSE

M.0.1 Come leggere ed utilizzare il manuale istruzioni

Questo manuale di istruzioni è strettamente riservato ai Clienti in possesso della **Apparecchiatura CID di controllo delle acque .** Ai sensi della Direttiva macchine (2006/42/ CEE) il manuale di istruzioni è considerato **parte integrante** della consegna della apparecchiatura.

ATTENZIONE
L'operatore prima di effettuare qualsiasi operazione sulle apparecchiature CID
DEVE LEGGERE ATTENTAMENTE il presente manuale e **RECEPIRNE IL CONTENUTO.**
Qualora le spiegazioni qui riportate risultassero poco chiare o incomplete ed una o più parti del manuale stesso fossero non perfettamente comprensibili è necessario rivolgersi al CID per ottenere tutte le necessarie indicazioni supplementari.

Le informazioni contenute nel presente manuale sono soggette a modifiche senza preavviso e non rappresentano un impegno da parte di **"CID di Ing. Ventura".**
I documenti consegnati con l' **Apparecchiatura CID** compreso il presente manuale di istruzioni, sono di proprietà del **"CID di Ing. Ventura",** che si riserva tutti i diritti. Per nessun motivo questo manuale o parte di esso, o gli allegati forniti può essere riprodotto in qualsiasi forma o mezzo (inclusa la registrazione o la fotocopia) senza permesso scritto del **"CID di Ing. Ventura**".
Il **"CID di Ing. Ventura**" non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori, omissioni o danni incidentali o consequenziali in relazione con l'uso di questo manuale.
Il **"CID di Ing. Ventura**" non è responsabile dei danni alla produzione a causa di uso improprio della **Apparecchiatura CID** ovvero della sua errata manutenzione, pulizia o guasto alle parti della macchina.
Il manuale deve essere impiegato in modo tale da non danneggiare il contenuto.
Non asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo parti del manuale.
Conservare il manuale in zone protette da umidità e calore.
Il manuale deve essere sempre disponibile per la consultazione.
Conservare il manuale per futuri riferimenti.

M.0.2 Destinatari del manuale

Il manuale d'istruzioni è destinato:

- all'Amministratore dell'azienda
- al Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione (RSPP)
- al Capo Reparto
- al personale addetto alla installazione
- all'operatore
- al personale addetto alla manutenzione.

M.0.3 Convenzioni Tipografiche

Avvertenza! Le indicazioni di **attenzione** indicano quelle procedure la cui mancata o parziale osservanza può produrre danni alla macchina o alle apparecchiature ad essa collegate.

Attenzione ! Le indicazioni di **pericolo** indicano quelle procedure la cui mancata o parziale osservanza potrebbe causare lesioni all'operatore.

Nota ! Le note contengono informazioni importanti, evidenziate al di fuori del testo a cui si riferiscono

MANUALE 13

M.1 INFORMAZIONI GENERALI

M.1.0. Dati di identificazione del costruttore

CID di Ing. Ventura
Via O. Denari n. 22 -25127 BRESCIA (BS)- Italia
Tel: 0303730699 Fax: 0302410565 Email : info@ venturacid.it

M.1.1. Dati di identificazione dell'apparecchiatura

L'apparecchiatura CID è dotata di una **targa di identificazione e di marcatura.**
Il n° di matricola rappresenta anche il codice impostato nel programma. Vi consigliamo di segnare i dati di identificazione. In caso di richiesta di riparazione o parti di ricambio, indicare sempre il modello e la matricola dell'apparecchiatura **.**

Modello
Matricola
Anno di Costruzione

Avvertenza!
La targa di identificazione deve sempre essere mantenuta pulita e leggibile.NON sono consentiti impieghi diversi da quella qui riportati.
NON intervenire sulla apparecchiatura con procedure operatori o qualifiche diverse dalle indicazioni contenute nel presente manuale.

M.1.2 MARCATURA limiti di validità

Ogni interazione fra apparecchiatura e operatore,come la configurazione e l'installazione , sono state opportunamente ed attentamente valutate da CID di Ing. Ventura per tutto l'arco di vita della apparecchiatura stessa. Il risultato di tali valutazioni si è tradotto in opportuni accorgimenti analizzati durante la fase di progettazione e nella stesura del presente **manuale alle cui indicazioni è fatto obbligo di attenersi.**
In tal senso tutti i rischi connessi e, di conseguenza, tutte le sicurezze, le protezioni e le possibilità di intervento sulle unità sono state analizzate e realizzate solamente per le specifiche configurazioni indicate nel presente fascicolo. In base a tali considerazioni l'apparecchiatura è da considerarsi rispettosa delle norme vigenti,
come espressamente indicato mediante l'apposita marcatura

M.1.3 Concessione d'uso del software

L'utilizzo della **Apparecchiatura CID** dà diritto all'utilizzo del relativo software compreso in fornitura, esclusivamente secondo quanto riportato nel presente manuale.
Il contratto effettuato con il CID di Ing. Ventura è un contratto di licenza d'uso del software e non di compravendita.
Il CIDdi Ing. Ventura concede all'utente finale una licenza non esclusiva e non cedibile per l'uso del software fornito.
Il programma di software è di proprietà del CID di Ing. Ventura di Brescia ed è protetto dalle leggi sulla proprietà industriale ed il diritto d'autore (**Legge 248/2000**).
Di conseguenza l'utente finale è tenuto a trattare il programma come un qualsiasi altro materiale protetto da copyright. L'utente non può in alcun modo: duplicare, modificare, tradurre, reingegnizzare, decompilare, disassimilare, creare applicazioni derivate basate sul programma o fotocopiare la relativa documentazione o il presente manuale senza preventivo consenso scritto da parte di CID di Ing. Ventura.

M.1.4. Sistema brevettato

Il sistema di rilevazione in continuo mediante le sonde multiparametriche prodotte da CID è coperto da brevetto depositato nei seguenti Paesi Europei: **Francia, Germania, Svizzera, Spagna, Gran Bretagna, Italia**.
Il funzionamento delle sonde CID richiede il software Depura web installato sulle apparecchiature CID.

M.1.5 Collaudi

L' Apparecchiatura CID prima della spedizione viene sottoposto a verifiche durante le fasi di lavorazione.

Il verbale di collaudo finale viene consegnato unitamente al presente manuale (V. note generali alla consegna)

M.1.6. Note generali alla consegna

Al ricevimento dell'apparecchiatura, aprire l'imballo (ove previsto) e controllare che:

- l'apparecchiatura non sia danneggiata.
- la fornitura corrisponda alle specifiche dell'ordine (vedi documento di trasporto).

In caso di danni o pezzi mancanti informare immediatamente e in modo dettagliato lo spedizioniere e per conoscenza **CID di Ing. Ventura.**
La fornitura comprende la seguente documentazione :

- Manuale di istruzioni.
- Certificato di collaudo.
- Dichiarazione CE di conformità.
- Impostazioni di Default del Programma
- Configurazione moduli I/O

M.1.7. Qualifica del personale

L'installazione, la manutenzione e l'utilizzo dell'apparecchiatura è riservato a personale qualificato. La predisposizione di cavi, dispositivi di presa e sicurezza linea elettrica di alimentazione 220V. per l'allacciamento elettrico dell'apparecchiatura deve essere affidato esclusivamente ad elettricisti o personale abilitato che dovrà rilasciare la dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/90 sulla sicurezza impianti elettrici.

Avvertenza!

La ditta C.I.D. di Ing. Ventura garantisce ore 2 di addestramento del personale, nelle forme che verranno stabilite da C.I.D.

M.1.8. Richiesta di interventi di assistenza

In caso di necessità rivolgersi a:

C.I.D. di Ing. Ventura
Via O. Denari, 22
25127 BRESCIA (BS) Italia
Tel. 0303730699 Fax 0302410565
Email : info@ venturacid.it

M.2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

- **Direttiva macchine 2006/427CE**
- **DPR 547 del 27/4/55**, “Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro”;
- **DLGS 626 del 19/9/94**, “Attuazione delle Direttive 89/391/EEC, 89/654/EEC, 89/655/EEC, 89/656/EEC, 90/269/EEC, 90/279/EEC, 90/394/EEC e 90/679/EEC riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro,
- **D.Lgs. 493/96 del 14/08/96,** recepimento della direttiva 92/58/EEC e 89/391/EEC circa le “Segnalazioni della sicurezza industriale”;
- **Direttiva 89/1336/EEC**, “Compatibilità Elettromagnetica” (e successivi emendamenti 92/31/EEC e 93/68/EEC);
- **Direttiva 73/23/EEC**, “Bassa Tensione” (e successivi emendamenti 93/68/EEC);
- **EN 292-1 (1991),** “Sicurezza del macchinario — Concetti fondamentali, principi generali di progettazione - Parte 1: terminologia e metodologia di base”;
- **EN 292-2 (1991),** “Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Parte 2:specifiche e pnncipi tecnici”;
- **EN 292-2/Al (1995),** “Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Parte 2: specifiche e pnncapi tecnici”;
- **EN 1050 (1996),** “Sicurezza del macchinario - Principi per la valutazione del rischio”;
- **EN 894-1 (1997),** “Sicurezza del macchinario - Requisiti ergonomici per la progettazione di dispositivi di informazione e di comando - Parte 1: principi generali per interazioni dell’uomo con dispositivi di informazione e di comando”;
- **EN 894-2 (1997),** “Sicurezza del macchinario - Requisiti ergonomici per la progettazione di dispositivi di informazione e di comando - Parte 2: dispositivi di informazione”;
- **EN 60204-1 (1997)** - ‘Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali”;
- **EN 61326 (1997)** - “Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica - Parte 1: Prescrizioni generali”;

M.3 CARATTERISTICHE E FUNZIONAMENTO

M.3.1 Descrizione generale – Uso previsto

Il sistema CID permette la rilevazione in continuo dei parametri delle acque la gestione e telecontrollo degli impianti .
Esso risulta composto da Apparecchiatura e sonde di rilevazione.
Le Apparecchiature CID sono prodotte in 2 modelli diversi per l'utilizzo :

- **Mod. RACK**, alloggiato in cabina, per la gestione automatica dell'intero impianto con telecontrollo.
- **Mod. MINI** per il telecontrollo di piccole utenze come acquedotti e stazioni di sollevamento.

Le sonde CID si basano sul principio di funzionamento, coperto dal **Brevetto Europeo** conseguito nel 1994 ,di lettura fotometrica all'infrarosso ogni 2 secondi della trasmittanza dell'acqua tal quale e successiva elaborazione statistico-neurale, che utilizza il software avanzato di autoapprendimento, per fornire i valori delle concentrazioni in ppm. istantanei ogni 2 secondi e registrati ad intervalli prefissati a piacere.
Le sonde CID in materiale **inox** per immersione sono prodotte nei modelli:

- **Sonde per Ingresso e uscita CID IN/US** per rilevare contemporaneamente con una sonda :
  Solidi Sospesi, BOD5, COD, Ammoniaca, Fosforo, Torbidità
- **Sonda Fanghi CID SL** per rilevare la concentrazione del secco in gr/l dei fanghi biologici
- **Sonda Tensioattivi CID TE** per rilevare la concentrazione dei Tensioattivi totali in ppm
- **Sonda Colore CID COL** rileva il colore in RGB fra 16 milioni e il grado di concentrazione.

Oltre alle sonde CID è possibile collegare alle apparecchiature qualsiasi altro tipo di sonda Es per rilevare i parametri: PH, Redox, Ossigeno disciolto, Conducibilità, Temperatura, Portata, Livello,Ionoselettive, Pressione, i **segnali 4-20 mA e 0-10V.**
Il sistema di telecontrollo in dotazione col programma Depura Web permette l'invio automatico dei dati, grafici, allarmi mediante rete Ethernet e protocollo FTP (con linea telefonica ADSL o modem per Internet) .
Il sistema di misurazione in continuo CID è indicato per la gestione e il telecontrollo degli impianti, rappresentando un buon indicatore in continuo del loro stato di funzionamento, mediante rilevazione dei parametri delle acque, delle concentrazioni dei fanghi, dei carichi, dei flussi e degli allarmi,dello stato delle macchine e delle apparecchiature collegate.

SONDE INOX CID

MISURATORE METALLI CID

Per i metalli il CID produce i misuratori per la rilevazione automatica con dosaggio di reagenti secondo metodica Standard di: **Alluminio, CromoVI, Ferro, Nichel, Piombo, Rame, Zinco**.

M.3.2 Usi NON previsti

L' Apparecchiatura e le sonde CID sono da campo e NON da laboratorio; esse non sostituiscono ma integrano le rutinarie analisi di laboratorio.
Il sistema di rilevazione deve essere programmato esclusivamente da operatori opportunamente addestrati ai quali è stato consegnato il presente manuale d'istruzioni.

Il **CID di Ing. Ventura** NON si assume alcuna responsabilità in caso di danni a persone o cose causati dagli usi non previsti o non consentiti.

M.3.3 Rischi residui

L'apparecchiatura predisposta in idoneo armadio , funziona con tensione 220 V.- Aprendo l'anta con apposita chiave , si accede alla zona di alimentazione, protezione, prese, morsettiera e moduli.Nel modello Rack tali dispositivi sono protetti da antello in plexiglass dotato di chiusura a vite e nella stessa zona è predisposto il compressore aria per la pulizia pneumatica sonde. NON spruzzare acqua per spegnere incendi.
Le sonde CID sono alimentate con tensione 24V.DC

M.3.4 Dispositivi di sicurezza

Attenersi scrupolosamente ai segnali di avvertenza e di pericolo posti sulla apparecchiatura. Verificarne l'efficienza OGNI MESE In particolare del differenziale di protezione elettrica.

M.3.5 Emissione di rumore aereo

Il livello di rumorosità del **Misuratore in continuo "Ventura"** si trova al di sotto dei valori ammissibili, ai sensi della norma EN 292/1 Punto 4.5.

M.4 APPARECCHIATURE CID –Modelli

Le apparecchiature CID , particolarmente indicate per il telecontrollo degli impianti, sono prodotte nei 2 modelli :

- **Mod. RACK**, alloggiato in cabina su pavimento , per la gestione automatica con telecontrollo dell'intero impianto mediante trasmissione automatica dei dati e allarmi e comando remoto delle macchine.
- **Mod. MINI** in armadietto a tenuta stagna predisposto su parete , per il telecontrollo di piccole utenze come acquedotti e stazioni di sollevamento con rilevazione di dati e grafici delle portate orarie e giornaliere con attivazione automatica di macchine di riserva e trasmissione dei dati ed allarmi.

Entrambe le apparecchiature sono fornite **complete** di PC industriale,barra alimentazione-protezione, alimentatore 24Vcc, blocco moduli I/O per ingressi-uscite analogiche e digitali, circuitazione relè e morsettiera per i collegamenti esterni.
Il PC di bordo è precaricato con S.O **Windows XPprof. Sp2 e Depura web** già configurati con impostazioni di default. L'utente può liberamente effettuare tutte le impostazioni desiderate.
Il programma installato è già pronto al **telecontrollo** mediante rete Ethernet o protocollo FTP, per inviare automaticamente dati,grafici e allarmi ai pc remoti di sorveglianza .
Se richiesto viene installato anche il programma di interconnessione con protocollo FTP (tipo Team Viewer) per acquisire le chiamate dai pc remoti di sorveglianza che possono così collegarsi operando direttamente le impostazioni desiderate.

Mod Base in Rack

Mod Mini

M.4.1 Mod. RACK – per telecontrollo impianto

E’ composto da rack equipaggiato da PC industriale con Lcd 12,1” TFT con funzione touch-screen, tastiera a membrana, morsettiera di alimentazione, moduli I/O a microprocessore, unità pneumatica pulizia automatica sonde CID .
Le sonde e i sensori sono collegati alla morsettiera .
Alimentando a 220V. e collegando i sensori e le macchine inizia subito la rilevazione in continuo ogni 2 sec.dei parametri, registrando ad intervalli di tempo prefissati a piacere il dato rappresentativo di ogni intervallo.
Il programma Depura web permette di rilevare in continuo i parametri e lo stato delle macchine collegate e permette il telecontrollo via rete Ethernet o protocollo ftp per internet. Via ftp invia al server i files di dati grafici ed allarmi registrati ; tali dati saranno acquisiti ogni minuto automaticamente dai pc di sorveglianza abilitati dotati del programma Accentra web.
L’utente può impostare a piacere le soglie di allarme, scaricare i dati e i grafici in Excel o sfruttare le potenzialità del telecontrollo. I PC remoti di sorveglianza con installato l’apposito programma Accentra web collegati con le postazioni in rete Ethernet o con Internet riceveranno automaticamente i dati, gli allarmi, lo stato delle macchine e, se dotati del programma di interconnessione, potranno chiamare le postazioni per cambiare le impostazioni e comandare il funzionamento o l’arresto delle macchine.

Componentistica

Mod. Base in RACK : specifiche

Armadio Rack
- materiale: acciaio
- dimensioni 550 x 500 x 1550 mm
- trattamento: verniciatura a polveri epossidiche grigio chiaro RAL 7035
- portello incernierato a ribalta leggio superiore con serratura chiave MOD 146, per incasso PC
- anta inferiore incernierata con serratura chiave MOD 146
- basamento inferiore: H=150 mm con sagomatura a zoccolo
- montanti laterali interni preforati per fissaggio piastra moduli e morsettiere
- piastra supporto dima e protezione ad anta incernierata in plexiglass
- feritoie posteriori di ventilazione
- foro posteriore ϕ 50 mm passaggio cavi
-peso armadio : a vuoto 450 N (=45Kg) - a pieno 700 N (=70 Kg).

PC industriale
- MOD. : ASEM Minipanel TE
- display LCD colori – matrice attiva TFT SVGA 12,1” risoluzione 800 x 600-16 M.col. Funzione Touch-screen
- pannello frontale con tastiera a membrana alfanumerica completa e 12 tasti funzione
- Interfaccia IrDA –1 slot PCI- Processore Pentium III 1000 Mhz–DRAM 256 MB – Video RAM4MB
- 1 porta parallela EEP, ECP bidirezionale
- 4 porte seriali : n°2 RS232+n°2 configurabile RS 232/ 422/ 485
- 1 porta Keyboard PS /2 – 1 porta mouse - 2 porta USB- 1porta parallela
- Hard disk 40 GB -3,5” EIDE
- Interfaccia di rete Ethernet 10/100 M/bit
- cassetto con connettori tastiera PS/2 + parallela + mouse
- lettore CD ROM 52 X drive
- dimensioni pannello frontale 430 x 325 x 120 mm
- peso: 100 N (=10 Kg)

Alimentatore Switching 24Vcc- 2,5 A - OMRON

Moduli I/O a microprocessore -BECKOFF- Alimentazione 24Vcc
- BK8100/8000 – Convertitore per porta seriale RS 232/485
- KL3052 - Ingressi analogici in corrente 4-20 mA - N° 40 Max programmabili-
- KL3064 - Ingressi analogici in tensione 0-10 V - N° 40 Max programmabili-
- KL4022 - Uscite analogiche - N° 20 Max programmabili
- KL1114 - Ingressi digitali - N° 60 Max programmabili
- KL2134 - Uscite digitali - N° 60 Max programmabili

Barra di alimentazione elettrica e protezione
- Canalina a 5 prese universali
- Interruttore automatico magnetotermico differenziale 16A -250V.- 30mA

Morsettiera e relè
- Morsettiera e relè 24 Vcc per ingressi e uscite digitali

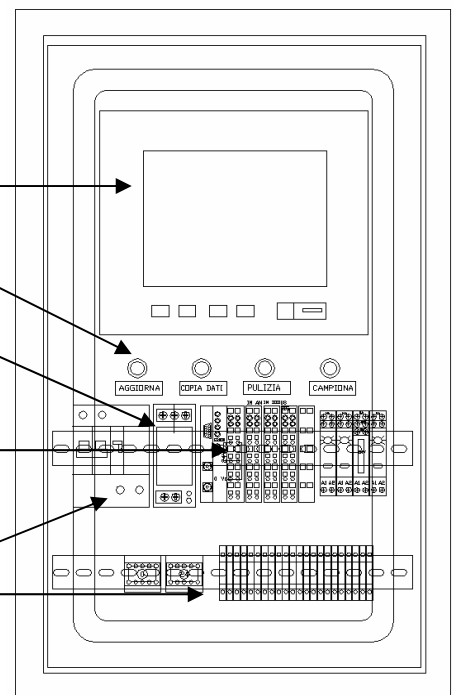
Unità pneumatica per pulizia sonde CID
- Elettrocompressore aria Ecu 1,1 Kw Serbatoio 6l - 2860 RPM 205 l/min 8 Ate- 220 V- 50 Hz -7,5 A
- Elettrovalvola N.C. – 1/8” – 24 Vcc

Chiave hardware di protezione software

MANUALE 13

M 4.2 Mod. M I N I

E' composta da armadio in termoresina per posizionamento a parete completo di PC industriale con Lcd 8,4"TFT con funzione touch-screen, barra alimentazione, moduli I/O.
Le sonde e i sensori sono collegati alla morsettiera .
Alimentando a 220V. e collegando i sensori e le macchine la MINI inizia subito la rilevazione in continuo ogni 2 sec.dei parametri, registrando ad intervalli di tempo prefissati a piacere il dato rappresentativo di ogni intervallo.
Il programma Depura web permette di rilevare in continuo i parametri e lo stato delle macchine collegate e permette il telecontrollo via rete Ethernet o protocollo ftp per internet. Via ftp invia al server i files di dati grafici ed allarmi registrati ; tali dati saranno acquisiti ogni minuto automaticamente dai pc di sorveglianza abilitati dotati del programma Accentra web.
 L'utente può impostare a piacere le soglie di allarme, scaricare i dati e i grafici in Excel o sfruttare le potenzialità del telecontrollo. I PC remoti di sorveglianza con installato l'apposito programma Accentra web collegati con le postazioni in rete Ethernet o con Internet riceveranno automaticamente i dati, gli allarmi, lo stato delle macchine e, se dotati del programma di interconnessione, potranno chiamare le postazioni per cambiare le impostazioni e comandare il funzionamento o l'arresto delle macchine.
I 3 pulsanti permettono all'addetto di sorveglianza di effettuare manualmente, premendo l'apposito pulsante, le funzioni che già avvengono in automatico :pulizia sonde CID, aggiornamento curve parametri e copia dei dati mediante una memoria flash usb .

Componentistica

Mod. M I N I : specifiche

Armadio in termoresina, predisposto per attacco a parete:

- dimensioni 400 x 200 x H 650 mm
- grado di protezione IP 50
- pannello interno incernierato porta PC
- barre omega per montaggio componenti elettrici
- anta esterna incernierata cieca con chiusura a chiave profilo triangolare

-peso armadio : a vuoto 50 N (=5Kg) – a pieno 150N (=15Kg)

PC industriale

- MOD. ASEM OT1000- LCD TFT 8,4”- Touch screen - Alim. 24 Vcc
- CPU Asem 851- Microprocessore Transmeta Crusoe 5700-667MHz–DRAM 256 MB – Video RAM4MB
- Interfaccia di rete Ethernet 10/100 M/bit
- 1 porta keyboard/mouse PS2 con cavo sdoppiatore esterno - 5 porte USB (1 frontale)–
- 3 porte seriali di cui 2 RS232+1 RS 232/422/485
- Hard disk 30 GB - 2,5” IDE
- dimensioni : pannello 250x210- PC 237x190xp75- foro 230x190 - peso: 27 N (= 2,7 Kg)

Barra di alimentazione elettrica e protezione

- canalina a 3 prese universali
- Interruttore automatico magnetotermico differenziale ABB -16A -250V.- 30mA

Alimentatore Switching 24Vcc- 2,5 A - OMRON

Moduli I/O a microprocessore BECKOFF

- BK8100 - Convertitore per porta seriale RS 232
- KL3052 - Ingressi analogici in corrente 4-20 mA- N° 2 Max programmabili o IN ALTERNATIVA:
- KL3064 - Ingressi analogici in tensione 0-10 V. - N° 2 Max programmabili
- KL1114 - Ingressi digitali - N°12 Max programmabili - N° 4 programmati in fornitura base
- KL2134 - Uscite digitali - N°12 Max programmabili - N° 4 programmate in fornitura base

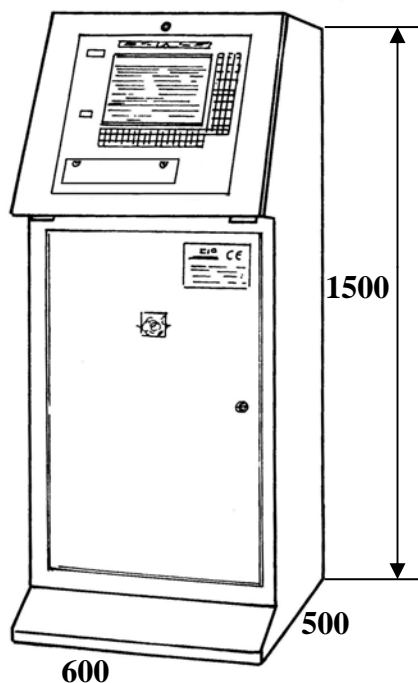
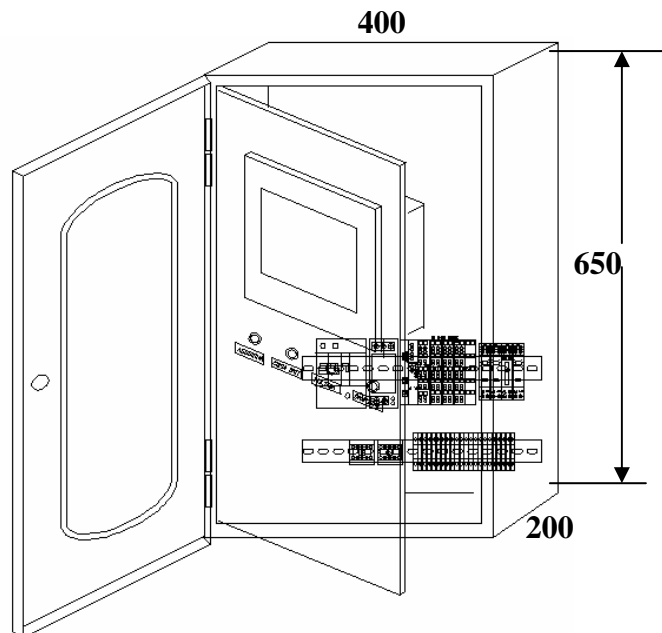
Pulsanti per eseguire manualmente le funzioni attivate:

Aggiornamento curve- Pulizia manuale sonde – Scarico dati su flesch usb

Morsettiera e relè

- Morsettiera e relè 24 Vcc per ingressi e uscite digitali

Chiave hardware di protezione software

M 4.3 Dimensioni Apparecchiature

Mod. in RACK — **Mod. M I N I**

M.4.4 PESI E MISURE

Mod. Rack

Larghezza	mm	540
Profondità	mm	400
Altezza	mm	1500
Peso solo armadio vuoto	Kg.	45
Peso tot (compresoPC,compressore,morsettiera,moduli)	Kg.	70

Mod. Mini

Larghezza	mm	400
Profondità	mm	200
Altezza	mm	650
Peso solo armadio vuoto	Kg.	5
Peso tot.(con montanti,PC,alimentatore,moduli,morsettiera,)	Kg.	15

Sonda Inox CID : IN-US-SL-COL (TE)

Altezza totale sonda	mm	1.300 (850)
Larghezza	mm	220 (300)
Lunghezza portasonda in acciaio	mm	500
Peso totale	Kg.	8 (13)

Cavo speciale

Lunghezza minima (fornitura base)	m	20
Peso unitario	kg/m	0,20

Nota: Si è utilizzato il Kg. del sistema tecnico equivalente, nel sistema SI , a : 1Kg=10N

M.5 TRASPORTO - MOVIMENTAZIONE – IMMAGAZZINAMENTO

M.5.1 Avvertenze generali

- Quando si effettua uno spostamento della apparecchiatura contenente la **parte elettrica o di parte di essa (computer, compressore, barra alimentazione)** togliere l'alimentazione generale agendo sull'interruttore generale differenziale predisposto e assicurarsi che non vi siano parti in tensione .
- Utilizzando un carrello elevatore guidare molto lentamente, senza effettuare brusche manovre.
- Verificare che il mezzo da usare per il trasporto sia idoneo al peso dei vari componenti trasportati.

Attenzione!
Il centro di gravità può non coincidere con il centro geometrico dei pezzi movimentati

M.5.2 Sollevamento della Apparecchiatura

Il mezzo di sollevamento - carrello elevatore o gru - così come i ganci, le corde e/o altri attrezzi devono avere la portata adeguata alla massa da sollevare.

ATTENZIONE PERICOLO!
La movimentazione ed il trasporto di macchine e apparecchiature, siano esse imballate o meno, deve essere effettuata da carrellisti, gruisti o da altro personale adeguatamente addestrato.

M.5.3 Movimentazione apparecchiature imballate

Utilizzare adeguato mezzo di sollevamento.
L'apparecchiatura deve essere trasportata mediante idoneo imballaggio, assicurando il bloccaggio della parte interna (compressore,morsettiera,moduli, sonda, PC,pompe).
Il PC deve essere trasportato mediante imballo originale o adeguato.
Le sonde se già utilizzate previa pulizia e perfetta asciugatura vanno imballate.
La fornitura di CID prevede i seguenti imballi idonei al trasporto :
Imballo per apparecchiatura mod. RACK
Scatola cartone resistente 3onde fissata con regge al pallet previo avvolgimento con fogli bol-pol – Dimensioni cm.55x60 H 169 - Peso 1000 N (=100 Kg)
Imballo per apparecchiatura mod. MINI
Scatola cartone resistente 3onde fissata con regge al pallet previo avvolgimento con fogli bol-pol - Dimensioni cm.41x20 H65 -Peso 150 N (=15 Kg)
Imballo sonda Inox CID
Cassa legno con coperchio fissato con viti mordenti e regge previo avvolgimento con fogli bol-pol Dimensioni cm.15x50 H150 - Peso 150 N (=15 Kg)
Le casse vanno posizionate in verticale secondo il senso impresso sui lati.
Le casse di imballo vanno aperte secondo la freccia ed il lato indicati.

M.5.4 Movimentazione apparecchiature montate

Utilizzare adeguato mezzo di sollevamento. Sconnettere l'alimentazione elettrica e tutti i collegamenti seguendo a ritroso quanto previsto nella installazione .
Prendere adeguati imballaggi per il materiale. La movimentazione e l'operazione di scollegamento è bene vengano effettuate da personale specializzato.

M.5.5 Immagazzinamento

Il misuratore, sia esso imballato o meno, in attesa della installazione deve essere immagazzinato in luogo coperto, pulito, asciutto al riparo dagli agenti atmosferici diretti e al riparo dalle polveri.

Temperatura massima consigliata:	50°C
Temperatura minima consigliata:	5° C
Umidità massima consigliata:	60 %

M.6 INSTALLAZIONE

M.6.0 Indicazioni e Avvertenze generali

- Le apparecchiature e le sonde vengono fornite già pronte all'uso e complete dei componenti necessari ; si forniscono comunque tutte le indicazioni nel caso di aggiunta o sostituzione di qualche componente. Nelle fasi di installazione e montaggio è necessario seguire le indicazioni qui riportate per evitare montaggi errati.
- Alle fasi di installazione e montaggio deve essere adibito personale idoneo.
- Per i collegamenti elettrici si vedano gli appositi schemi riportati in questo manuale

M.6.1 Mod. RACK

La fornitura base, se spedita, prevede di norma 1 unico collo imballato in scatola cartone resistente 3onde fissata con regge al pallet previo avvolgimento con fogli bol-pol .
Dimensioni cm.55x 60 H 169 - Peso 1000 N (=100 Kg). L'imballo contiene :
Armadio rack contenente il PC Industriale ,il compressore,la barra di alimentazione e protezione elettrica , i moduli a microprocessore I/O ,cavo sonde,manuali,specifiche.
Sono previsti casi di 2 imballi con scatola specifica di imballo del PC Industriale.

- Se gli imballi sono casse in legno è indicato il lato da aprire mediante svitamento delle viti mordenti.
- Tolto l'imballo esterno posizionare l'armadio rack lasciando dietro uno spazio di almeno 10 cm.per la ventilazione.
- Tolto il PC Industriale dall'imballo(qualora in imballo separato) posizionarlo nel vano superiore del rack,aprendo di poco l'antello a ribalta e posizionandolo nell'apposita sede; fissare quindi il PC al rack mediante gli appositi morsetti .L'operazione è necessario venga eseguita con almeno una seconda persona che sostenga il PC.
- Inserire sul lato sinistro del PC sulla porta // LPT1 la chiave hardware. Inserire la spina di alimentazione nella apposita presa sul lato dx. del PC . e premere il pulsante verde di accensione unità.
- Togliere dall'imballo il blocco della morsettiera e dei moduli I/O. Tale blocco è formato da una piastra in lamiera verniciata e sagomata completa di 2 guide omega, con montati moduli e morsettiera, e le cerniere con l'antello di protezione in plexiglass.Fissare con le 4 viti il blocco ai montanti dell'armadio, poco sopra la barra di alimentazione della tensione e prese 220V.
- Se sono da montare i moduli di ingresso analogici sia 4-20mA mod. KL 3052 che 0-10V mod. KL3064 disporre sulla barra di innesto moduli prima i KL 3052 poi i KL3064 .
- **Per collegare al PC i moduli I/O** IN/OUT Anal. e Dig :
  per BK8100 RS232 inserire la presa del cavo seriale a 9 pin sulla COM1 del PC e l'altro al BK8100.
  per BK8000 RS485 inserire la presa del cavo seriale a 25 pin sulla COM3 del PC e l'altro a 9pin al BK8000.
- Chiudere con l'apposita chiave l'anta a ribalta di supporto PC.
- Inserire la spina dell'alimentatore 24Vcc in una presa della barra di alimentazione.
- Inserire le spine di alimentazione del PC e del compressore nelle prese 220 V. della barra alimentazione.
- Inserire la spina di alimentazione 220 V. della apparecchiatura ad una presa della linea 220V.di alimentazione, opportunamente dotata di messa a terra e derivazione protetta.
- Effettuare i collegamenti in ingresso ed uscita ,analogici (delle sonde)e digitali come previsto nello schema elettrico di collegamento e nelle specifiche che seguono.

M.6.2 Installazione Mod. M I N I

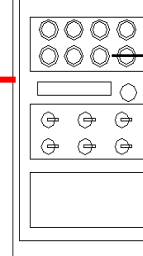
La fornitura ,se spedita, prevede 1 imballo in scatola cartone resistente 3onde fissata con regge al pallet previo avvolgimento in fogli bol-pol -Dimensioni cm.30x 55 H60 - Peso 15 Kg (escluso imballo) contenente: armadietto a un vano in acciaio verniciato con anta munita di finestrella in plexiglass e serratura, contenente il PC, la barra di alimentazione e protezione elettrica , i moduli a microprocessore I/O l'alimentatore , le eventuali opzioni (il pannello con programmatori , il modulo GSM).

- Se l'imballo è una cassa in legno è indicato il lato da aprire mediante svitamento delle viti mordenti.
- Tolto l'imballo esterno posizionare l'armadio vicino all' alimentazione 220V. e al quadro comandi o alla strumentazione e da collegare come ingressi /uscite analogici/digitali
- Aprire l'anta e prendere le chiavi di apertura ,la documentazione e il manuale e porli in luogo sicuro. Togliere le imbottiture di fermo ai vari componenti.

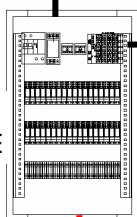
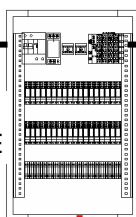
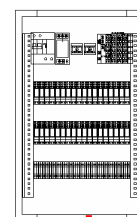
La MINI è prevista per poter funzionare senza tastiera e mouse mediante l'utilizzo tel touch-screen.
Al posto del Cd room e floppy è in dotazione la memoria flash-usb da 128Mb per l'aggiornamento delle curve, della configurazione e del programma oltre che per la copia dei dati registrati sul disco fisso .

- L'Apparecchiatura risulta già con i componenti predisposti collegati e precisamente:
- La chiave hardware è inserita sulla porta // LPT1 del PC,
- Dall'apposito passacavi è inserito il cavo per alimentare l'apparecchiatura con 220V.mediante presa differenziale di protezione messa a terra.
- Al PC sono collegati i moduli I/O per gli ingressi/uscite Analogiche e Digitali mediante la presa del cavo rosso seriale a 9 pin sulla COM1 del PC l'altro al 1° modulo I/O BK8100 come indicato nello schema elettrico
- Sono già predisposti i collegamenti ai pulsanti dei comandi manuali per le operazioni di : pulizia manuale sonde CID, aggiornamento curve, copia dati su memoria flash usb .
- Le uscite digitali (contatto pulito NA) sono collegate ai moduli mediante relè.
- Lo schema della morsettiera riporta i collegamenti ai vari componenti e i morsetti per i collegamenti esterni
- Sono già previste le prese tripolari non invertibili per le eventuali sonde CID

- Verificare che durante il trasporto i componenti non si siano sganciati e i contatti scollegati.
- Collegare le Sonde CID (Vedi S6) , i segnali analogici e digitali alla morsettiera secondo lo schema posto sulla apparecchiatura dietro la morsettiera
- Inserire le SIM nei moduli GSM come indicato nell'apposito foglio illustrativo allegato : Precisiamo che la postazione può chiamare l'Accentra con una normale SIM voce mentre per ricevere chiamate l'Accentra deve comporre il n°DATI della SIM del GSM RICEVENTE posto sulla apparecchiatura. (Vedi D.2.4.1)
- Inserire la spina della Apparecchiatura e Compressore in una presa 220V. protetta dotata di presa a terra.
- Accendere il compressore girando la levetta posta sul pressostato su ON .automaticamente il compressore si avvierà quando la pressione scenderà sotto 5 Bar. Per la manutenzione compressore si veda M11.2
- Alzare la levetta del differenziale per alimentare l'Apparecchiatura.
- Accendere il PC premendo sul tasto laterale di accensione. N.B nel caso di assenza corrente il programma si riavvierà automaticamente al suo ripristino .
- I 3 pulsanti predisposti sulla Apparecchiatura permettono le funzioni:
  - **Pulizia** manuale sonde CID qualora si voglia controllare l'efficienza della pulizia.
  - **Aggiornamento** : per aggiornare le curve dei parametri, le configurazioni, il programma mediante i file inviati dal CID scaricati a PC mediante la memoria flash-usb.
  - **Copia Dati** : per scaricare sulla memoria flash-usb i dati in Excel registrati nel mese corrente.
- Qualora si vogliano eseguire impostazioni è possibile collegare una tastiera alla presa posta sotto il PC
- LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE FORNITO PRIMA DI AVVIARE L'APPARECCHIATURA.

M 6.3 – COLLEGAMENTI ALLE APPARECCHIATURE CID

Grandi distanze : A- N < 1Km.

Necessita interporre il quadro derivazione CID

Cavo bipolare per trasmissione dati per collegamenti EIA-RS485 – Schermato, twistato 22AWG-0,35mm2

M.6.4 Collegamenti In/Out Anal e Digit. (V. schema collegamenti)

- Collegare ai moduli **IN anal**. i poli di ogni sonda secondo lo schema elettrico.
- Per le sonde CID i collegamenti sono:
- marrone + 24 Vcc -blu GND (massa) -giallo-verde Analogico
- Collegare ai moduli **US anal**. I poli con lo 0
- Collegare ai moduli **IN digit**. i 2 contatti puri N.A degli allarmi macchine.
- Collegare ai moduli **IN digit**. i 2 contatti puri N.A per registrare i flussi
- Collegare ai moduli **US dig** il cavo a 2 poli proveniente dalla elettrovalvola predisposta sulla mandata aria del compressore. Accertarsi che il tubetto aria sia ben inserito nel raccordo rapido della elettrovalvo la ; spingerlo a fondo.
- Collegare ai moduli **US dig**.i 2 contatti N.A delle uscite di allarme parametri; prendendo un secondo contatto (es. +24V.cc) quando l'allarme scatta i contatti si chiudono fornendo + 24Vcc. Detto contatto può essere utilizzato per comandare un relè o una bobina del teleruttore per avviare delle macchine.
- I cavi delle sonde, di allarme macchine e allarme sonde è bene farli passare dal foro passacavi D 50mm predisposte sul retro del rack.
- Collegare il cavo di messa a terra fissando l' occhiello pressacavo terminale del cavo al bullone sul montante del rack del Mod. Base.

M.6.5 Aggiunta di nuove sonde e nuovi moduli IN AN

Per collegare nuove sonde alla apparecchiatura seguire le specifiche sotto riportate

- Inviare al CID le specifiche Apparecchiatura (n°matr) e della Sonda che si vuole collegare: uscita analogica (in corrente mA o in tensione Volt) – parametro rilevato-(nome e sigla)- unità di misura (ppm,mg/l, mc, ecc)- range di rilevazione (corrispondenti ai valori di fondo scala uscita analogica)- soglia allarme di default -
- Il CID provvederà a verificare se l'apparecchiatura è già dotata dell'ingresso analogico necessario e nel caso in fornitura invierà oltre al modulo I/O analogico anche il file con la configurazione moduli (Config.mdb) ,e del parametro (PVentura.mdb). La fornitura comprenderà anche i morsetti , il nuovo schema della morsettiera , il raccordo rapido multiplo per l'aria (nel caso di sonda CID), le specifiche . In particolare il modulo IN AN ed i morsetti saranno già collegati ,così pure eventuali relè o contattori. Al ricevimento l'utente provvederà :

1) Spegnere il PC della Apparecchiatura: F2 Spegnimento
2) Togliere alimentazione 220V: abbassare la levetta dell'interruttore differenziale
3) Togliere il modulo terminale (a dx del blocco moduli) e i moduli di IN DIG (gialli) ed US DIG (rossi) tirando la linguetta gialla di ogni modulo per sganciarlo dalla barra
4) Inserire il modulo verde inviato facendolo scorrere a baionetta sui precedenti
5) Inserire i moduli gialli e rossi precedentemente rimossi ed il modulo terminale
6) Inserire i morsetti inviati sulla barra
7) Collegare i l cavo nuova sonda ai morsetti secondo le specifiche e lo schema morsettiera inviato
8) Per le sonde CID collegare il raccordo aria
9) Ricontrollare i collegamenti prima di ridare tensione
10) Quando il programma WinVentura Depura si è avviato installare il dischetto premendo F2-Aggiorna dati-

M.6.6 ATTIVAZIONE DEI MODULI SERIALI BECHKOFF RS232 BK8100 E RS485 BK8000

I moduli vengono forniti dalla Bechoff disattivati ovvero con Watch Dogs . Il CID li attiva.
Per togliere Watch Dogs (led **WD** spento) ed attivare i moduli seriali (led **Io Run** acceso):

1. Collegare il modulo e metterlo su indirizzo 11
2. Accendere il modulo
3. Configurarlo sul programma Config di Depura
4. Lanciare il programma Depura
5. Uscire da depura
6. Spegnere il modulo, togliendo l'alimentazione
7. Aspettare 30sec e riaccendere il modulo; **Io Run** deve essere acceso e **WD** spento
8. Rientrare nel programma Depura

Il corretto funzionamento è indicato da :

- ❖ Assenza del lampeggio Allarme Hardware in Depura
- ❖ Led verde WD spento
- ❖ Led verde Io-Run acceso
- ❖ Led verde Rx lampeggia (riceve il segnale dal programma su PC)
- ❖ Led verde Tx lampeggia (invia il segnale al programma su PC)
- ❖ Led verdi di IN AN accesi – Led rossi IN US DIG spenti

I led rossi di IN AN sono accesi se NON è collegato il segnale analogico
I Led rossi di IN AN sono spenti se è collegato il segnale analogico

M.6.7 ALLARME HARDWARE- DISFUNZIONI E VERIFICHE (vedi anche D.11.1)

Il segnale **Allarme Hardware** lampeggiante in Depura indica un errore nei moduli :

- mancata alimentazione 24Vcc
- mancanza dei moduli configurati
- errore nella configurazione in Config
- cavi di collegamento RS232 o RS485 interrotti o con dispersione (bassa resistenza per contatto tra i cavi e presenza di acqua o umidità nel cavidotto => misurare la resistenza dopo aver aperto la coppia di cavi , deve risultare infinita o alta MΩ.)
- impostazione errata del numero da 11 a 20 nei BK8000 RS485
- mancato allineamento dei moduli che non sono inseriti completamente a baionetta

Ogni disfunzione può essere rilevata e identificata seguendo quanto sotto:

PROBLEMA	VERIFICA E SOLUZIONE
Watch Dogs (led verde **WD**) è acceso	attivare il Modulo seriale ,come visto sopra
Led verde **Io-Run** non resta accesa	attivare il Modulo seriale ,come visto sopra
Led verde **Rx** non lampeggia	è fuori dal programma Depura collegamento seriale è interrotto
Led verde **Tx** non lampeggia	Il modulo non è configurato in Config
Il led verde sopra **0V** o **24V** è spento	Manca l'alimentazione corrispondente
Led rosso **Error** acceso Led dei moduli **lampeggiano**	Nel Config di Depura è errata la configurazione dei moduli del nodo
Led rosso **Error** acceso Led verdi dei KL3052 (IN AN) spenti	Il terminale KL9010 NON è inserito bene Spingerlo fino in fondo sulla baionetta
Negli **IN AN i led verdi** sono **spenti**	Manca una alimentazione 0V o 24V Reinserirel'alimentazionedel modulo seriale

Se il cavo seriale tra PC e moduli e quelli bipolari tra i moduli RS485 risulta in corto o non connesso regolarmente **verificare tutti i collegamenti e la resistenza a circuito aperto** dei cavi bipolari tra i moduli RS485 che **deve risultare di valore alto (MΩ**)

M.6.8 AVVERTENZE E OPERAZIONI PER L'AVVIAMENTO

L'operatore deve essere adeguatamente informato sulle operazioni da svolgere.

Prima dell'utilizzo, l'operatore deve verificare preventivamente se l'apparecchiatura CID abbia eventualmente subito dei danni in fase di trasporto e installazione.

Prima di attivare l'apparecchiatura è necessario verificare che siano state correttamente effettuate tutte le precedenti operazioni di installazione.

Non è prevista alcuna posizione particolare di lavoro per l'operatore, poiché l'apparecchiatura lavora in automatico senza supervisione.

Accertarsi che i collegamenti e l'installazione rispondano alle prescrizioni contenute nel capitolo "Installazione", e in particolare:

- collegamenti elettrici di alimentazione 220 V e messa a terra
- collegamenti elettrici delle sonde alla morsettiera
- collegamenti elettrici degli allarmi e IN DIG ai morsetti moduli I/O IN DIG.
- collegamenti elettrici dei comandi e US DIG ai morsetti moduli I/O US DIG.
- Collegare le spine non invertibili a 2 e 3 poli M/F seguendo lo schema elettrico e le targhette.
- Per Mod. RACK aprire la ribalta ove è montato il PC e accendere (se non già fatto) l'unità premendo il tasto verde di accensione disposto sul lato destro.
- **Per tutti i modelli : premere sui moduli I/O per accertarsi che siano agganciati alla barra omega**
- inserire la **chiave hardware** nella porta parallela **LPT1** del PC.
- Alzare la levetta dell'**interruttore differenziale** su **ON** predisposto sulla barra di alimentazione e prese.

Automaticamente si avvierà il programma ed il ciclo lavoro.

M 7 TELECONTROLLO CID

Il sistema di telecontrollo CID comprende le Apparecchiature di acquisizione, di trasmissione e ricezione dati e segnali per un controllo a distanza di impianti distribuiti sul territorio; esso permette di effettuare automaticamente parte dei comandi e dei controlli che altrimenti sarebbero eseguiti manualmente con interventi in loco da parte del personale di sorveglianza.

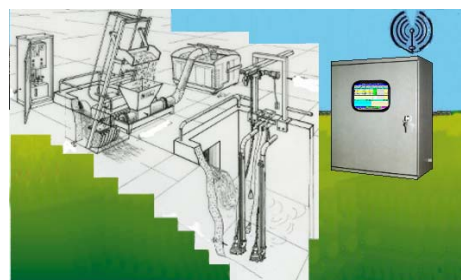
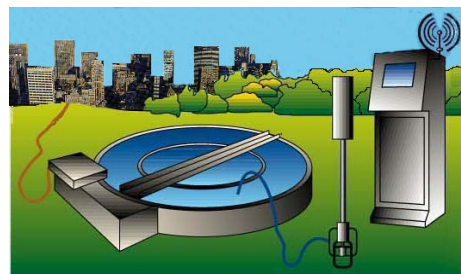
Il telecontrollo CID permette di :

- **Centralizzare** la supervisione degli impianti avendo a disposizione tutti i dati di funzionamento
- **Controllare in continuo** istante per istante il funzionamento degli impianti : ingresso, processo ,uscita, quantità, macchine
- **Campionare** automaticamente su soglie di allarme impostate
- **Conoscere i carichi** orari e giornalieri trattati Es KgCOD
- **Ricevere gli allarmi** istantaneamente in modo automatico in caso di guasti o disfunzioni
- **Collegarsi** per visualizzare dati e grafici aggiornati
- **Comandare** da PC remoto i dispositivi posti sotto telecontrollo
- **Verificare** in tempo reale l'esito delle manovre di comando eseguite
- Rendere **più efficiente la gestione** degli impianti eliminando gli interventi di controllo generale
- Aumentare la **specializzazione** del personale di sorveglianza mediante mansioni più qualificanti.

Campi di applicazione

- Impianti di depurazione
- Impianti industriali
- Acquedotti
- Impianti di distribuzione acqua
- Stazioni di sollevamento
- Impianti idraulici e meccanici su fiumi, dighe (idrovore,paratoie, griglie, saracinesche)
- Postazioni di controllo scarichi
- Postazione di controllo inquinamento di corsi d'acqua e su boe marine
- Stazioni di rilevazione dati idrologici

Un unico programma **Depura Web** permette ai PC di sorveglianza, dotati di programma fornito da CID **Accentra Web**, di acquisire e gestire i dati di tutte le tipologie sopra riportate.

MANUALE 13

M 7.1 TELECONTROLLO CID Funzionamento generale

I segnali digitali provenienti dal quadro elettrico di comando delle macchine presenti sull'impianto e i segnali in continuo analogici provenienti dalla strumentazione, dai sensori e dalle sonde di rilevazione giungono agli ingressi digitali e analogici dei moduli I/O presenti nelle Apparecchiature CID che li elabora , registra i dati, gli eventi, gli allarmi e provvede a comandare in automatico l'avvio o arresto di macchine mediante le uscite digitali e aggiorna i PC di sorveglianza.

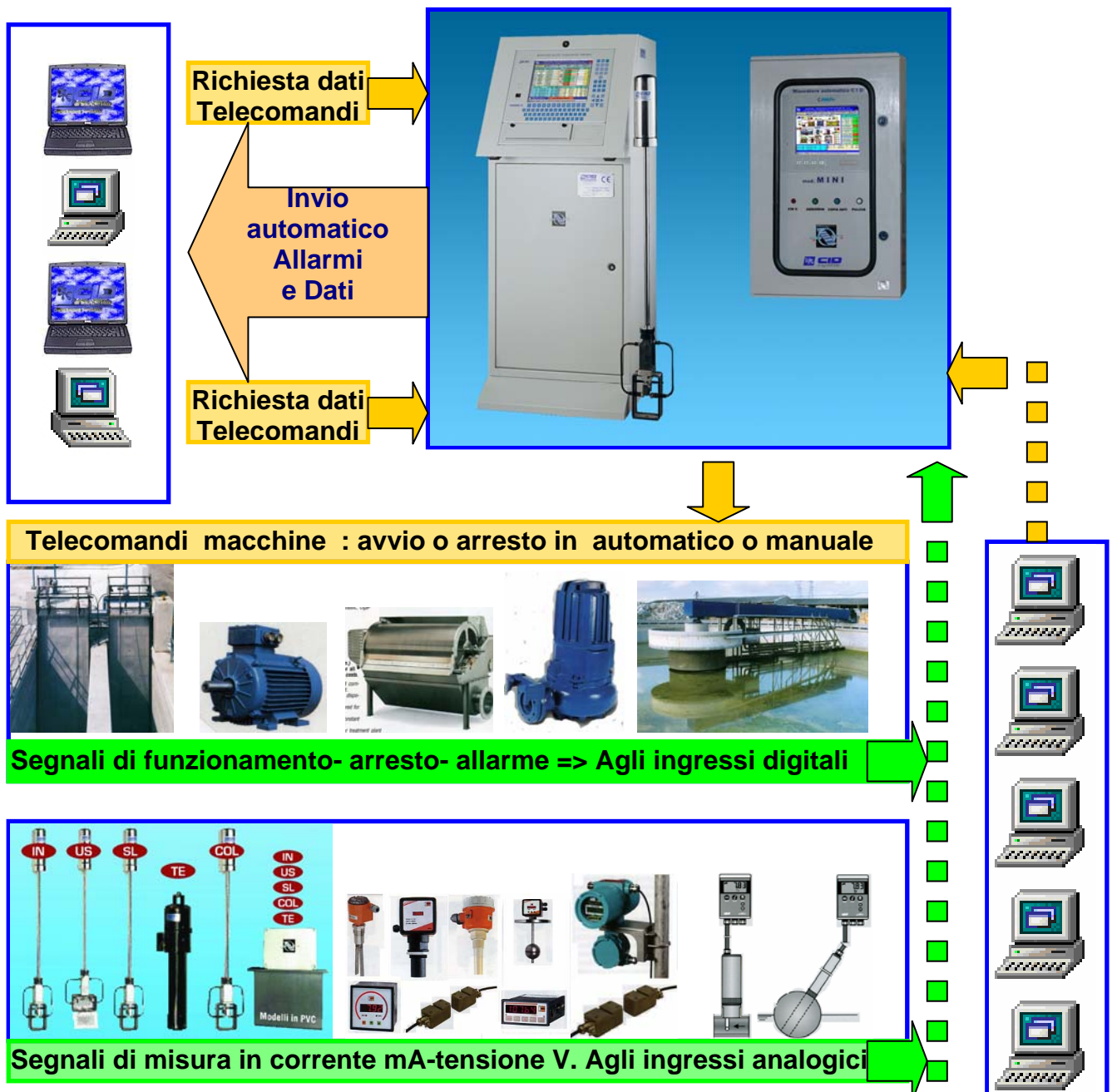
Richiesta dati Telecomandi

Invio automatico Allarmi e Dati

Richiesta dati Telecomandi

Telecomandi macchine : avvio o arresto in automatico o manuale

Segnali di funzionamento- arresto- allarme => Agli ingressi digitali

Segnali di misura in corrente mA-tensione V. Agli ingressi analogici

I PC di sorveglianza e qualsiasi PC con installato Accentra Web, previa digitazione della password, possono attivare il telecontrollo CID :

- ricevere in continuo i dati registrati: parametri, allarmi , grafici, lo stato macchine
- comandare l'avvio o l'arresto di una macchina.

M 7.2 TELECONTROLLO : MODALITA' DI COMUNICAZIONE

Il sistema di rilevazione e telecontrollo installato sulle apparecchiature CID è composto dal pacchetto software composto dai programmi DepuraWeb e AccentraWeb**.**
Depura Web è installato sulle apparecchiature CID per l'acquisizione elaborazione registrazione trasmissione dati
Accentra Web è installato dall'Utente sui PC di acquisizione automatica dei dati inviati dalle postazioni CID
Il sistema di trasmissione dati avviene con le seguenti modalità :

- **tramite Internet con protocollo FTP**
- **con rete Ethernet**
- **con rete Profibus**
- **con collegamento seriale**

Il telecontrollo mediante Internet con protocollo FTP è possibile se è presente il collegamento Internet con linea ADSL o con modem dotato di sim con tariffa a traffico; esso avviene secondo le fasi :

- **I dati registrati (parametri,flussi,carichi, allarmi)** vengono salvati in **Depura Web** nel file Misure.mdb e nella cartella FTP.dir creata automaticamente.
- **Dopo la registrazione dati Depura web spedisce i file sul Sito FTP** nella cartella identificata dal codice postazione nella sottocartella dell'anno, per essere scaricati dai PC di acquisizione con Accentra Web.
- **I PC di acquisizione** dati dotati del programma Accentra Web sono max 4 (principale + 3 secondari) preimpostati ed abilitati in F2 configurazione del programma Depura Web (D.4.1).
- **Se Depura Web fallisce** la spedizione il file rimane in FTP.dir e verrà mandato appena è attivo il collegamento.
- **Il PC di acquisizione Accentra** all'avvio si collega al Server , acquisisce i file dati e cancella sul Server i file dati scaricati così da mantenerlo pulito.
- **Per collegarsi direttamente alla postazione,** a richiesta**,** oltre a Depura Web viene installato sul PC della apparecchiatura il programma Team Wiewer per controllo remoto con Rete Ethernet o protocollo FTP Internet

M 7.3 TELECONTROLLO MACCHINE

Le funzioni principali svolte dal telecontrollo sono le seguenti:

- **Monitoraggio** stato macchine (in funzione- arresto- allarme)
- **Comando** macchine da pc remoto con variazione dello stato delle macchine (da funzionamento ad arresto in manuale o automatico e viceversa per selettori a quadro posti su Remoto).

Il telecontrollo CID per i comandi macchine :

- non sostituisce ma integra il quadro comandi sull'impianto
- Il quadro comandi deve avere il selettore con priorità dei comandi macchine rispetto al telecontrollo
- interviene solo se l'apposito selettore sul quadro comandi è ON con segnale di comando Remoto attivo
- è opportuno sia utilizzato esclusivamente per porre in automatico o funzionamento in manuale una macchina di riserva .
- viene visualizzato il comando effettuato da Telecontrollo dalla accensione della apposita spia predisposta sul quadro del telecontrollo.

Esempi di comando con Telecontrollo

ES1- M1 ha il selettore a quadro su Remoto- Con il Telecontrollo comando l'avvio automatico o manuale di M1

ES2- M1 è scattata la termica – M2 di riserva ha selettore a quadro su Remoto- Comando l'avvio automatico o manuale di M2

ES3- M1 ha il selettore a quadro su Remoto - E' in pausa- Con il Telecontrollo comando l'avvio su MAN per alcuni minuti per verificare il funzionamento di M1 attraverso la spia di gialla di attivazione della videata relativa allo stato macchine.

M. 8 MANUTENZIONE

M.8.1 Avvertenze generali

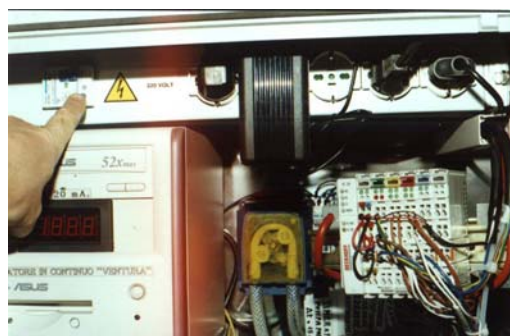
Le seguenti operazioni sono a cura dell'utente.Possono altresì essere effettuate (dietro esplicita richiesta) da CID di Ing.Ventura, fornitore della macchina. Si consiglia di fare effettuare tali operazioni a persona esperta e qualificata in grado di valutare le possibili cause e conseguenze di guasto e soprattutto di ripristinare completamente le protezioni presenti prima di riavviare l'apparecchiatura.
Queste manutenzioni se condotte con la cadenza indicata e nei termini prescritti, consentono una vita maggiore ed assicurano l'efficienza di funzionamento della apparecchiatura.

ATTENZIONE :
qualsiasi intervento di manutenzione,riparazione e pulizia deve avvenire previa interruzione operatività della macchina , con la rete elettrica disinserita ed in condizioni di buona illuminazione (min.300 lux).
La macchina deve essere spenta tramite l'interruttore differenziale predisposto sulla barra di alimentazione.

M.8.2Manutenzione del compressore

La manutenzione del compressore consiste in due operazioni:
una volta all'anno smontare il filtro di aspirazione e pulire l'elemento filtrante soffiando con aria compressa e scaricare l'eventuale acqua di condensa dal serbatoio aprendo la valvola di sfiato per permettere l'uscita in pressione dell'acqua in forma vaporizzata.
Per zone umide (Es. località di mare), se non previsto , installare un filtro sulla mandata del compressore ,a monte della E.Ve svuotare a cadenza ravvicinata (**anche settimanale**) la condensa.

M.8.3 Controllo del differenziale di protezione elettrica

Premere il tasto di prova del differenziale indicativamente **ogni mese**. Il differenziale deve scattare.
Se ciò non avviene staccare la spina di alimentazione 220V (tutto il sistema viene in questo modo disinserito).
Provvedere alla sostituzione del differenziale.

Riepilogo operazioni di manutenzione

CAP	OPERAZIONE	CADENZA	MINUTI
	Aggiornamento curve default	**Secondo esigenze**	**1**
	Verifica efficienza differenziale el.	**Mensile**	**1**
	Verifica funzionamento sist.pulizia	**Mensile**	**1**
	Spurgo compressore	**Annuale**	**5**
Totale per operazioni manutenzione ore/anno < 1			

M.8.4 ELENCO DISFUNZIONI E RIMEDI

GUASTO	PROCEDURE
M.8.4.1 **I dati forniti dalla apparecchiatura non corrispondono alle analisi di laboratorio.**	- verificare se la sonda è sporca o bloccato il sistema di pulizia con le spazzoline prive dell'effetto molla di contropressione a fine intervallo letture Se così fosse vedere nella sezione manutenzione Sonde. - effettuare la pulizia manuale sonda sia premendo F12 al menù F3 (D.5.1) sia spostando a mano avanti e indietro la forcella sostegno spazzoline; - sostituire le spazzoline se necessario; - effettuare il controllo di taratura sonda : se il valore corrisponde a quello di taratura reimmergere la sonda nell'acqua da controllare e assicurarsi che non ci siano corpi estranei, alghe, o altro materiale che disturbi il segnale. Se i dati forniti non dovessero ancora corrispondere è necessario riformulare le curve di default inviando al CID i dati necessari (D.11.3) - avviare la modalità di autoapprendimento (D.5.4)
M.8.4.2 **Le concentrazioni si mantengono fisse su alti valori e le corrispondenti letture di trasmittanza Xo degradano in poche ore a valori ~ 0 e tali si mantengono.**	- verificare che la parte immersa della sonda sia pulita sulle fibre ottiche. - verificare che le fibre ottiche siano ben inserite nella sede della centralina analogica (interna alla testa della sonda) ; si veda nella sezione manutenzione Sonde. - verificare che il sistema di pulizia funzioni correttamente premendo l'apposito pulsante o azionando a mano la forcella porta spazzoline . Durante tale azionamento si deve notare un forte effetto molla dovuto alla contropressione a 3,5 Bar della forcella. Verificare che tale effetto duri almeno per tutto l'intervallo fra due pulizie (normalmente 1 ora). Nel caso ciò non succedesse verificare la tenuta d'aria nei terminali di attacco tubo aria ed eventualmente rifare le tenute in teflon dei raccordi ponendo attenzione a tagliare l'estremità dei tubetti in PE per rifare l'attacco- Verificare che l'asta inox tra pistoncino e portaspazzoline sia avvitata al nottolino avvitato al pistoncino. Se non basta inviare la sonda al CID dopo averla ben asciugata senza capovolgerla.
M.8.4.3 **L'apparecchiatura dopo alcune ore o giorni si spegne inspiegabilmente**	Verificare se lo spegnimento dell'intera unità dipende da sbalzi di tensione della alimentazione oppure causati dall'avvio forzoso del compressore (alimentarlo prima della apparecchia tura oppure premere i moduli I/O per innestarli sulla barra omega . Il PC ha una protezione interna che in caso di variazioni di tensione spegne automaticamente l'unità.

M.8.4.4 **Il compressore per la pulizia stenta a partire**	-staccare il tubetto aria dall'elettrovalvola del compressore (tirando il tubetto e premendo il collarino stringitubo del raccordo) **-** avviare l'apparecchiatura e premere sulla morsettiera il pulsante di pulizia manuale per far uscire l'aria dal compressore; il compressore si riavvia automaticamente. **-** ripetere l'operazione più volte e controllare che il compressore si riavvii senza indugio e che l'apparecchiatura non si spenga Se all'avvio del compressore l'apparecchiatura si dovesse spegnere **-** effettuare la pulizia del filtro di aspirazione e **lo scarico della condensa del compressore.** Se la disfunzione persiste inviare l'apparecchiatura al CID
M.8.4.5 **Esce il simbolo rosa in basso a dx e scritta Allarme Hardware**	Allarme Hardware appare quando sorge qualche disfunzione : -nei moduli I/O accessibili aprendo l'antello e controllando l'inserimento presa seriale, i contatti moduli, la mancanza alimentazione 24 V.cc, l'errato contatto (D.11.1)
M.8.4.6 **I dati NON sono stati registrati NON viene eseguito il Ciclo Lavoro**	Assicurarsi che dopo aver effettuato le impostazioni o visualizzato gli storici (con F2,F3;F4,F5,F6,F7) si sia ritornati alla Finestra Principale o in un qualsiasi grafico delle ultime 24 registrazioni. Solo in queste schermate è possibile il ciclo lavoro con rilevazione dati, registrazione, allarmi. Se ci si dimentica di ritornare alla videata lavoro, il programma ci va automaticamente dopo 10 minuti di inattività.
M.8.4.7 **Premendo F4 Storici parametri NON si visualizzano i dati ma previo avviso di errore si esce dal programma**	Nel caso di registrazioni molto ravvicinate Es 1 minuto per 1 parametro si hanno 1.440 registrazioni giornaliere. Il programma registrerà normalmente ma la visualizzazione sarà possibile per intervalli max di 11 giorni alla volta. Quindi impostare un intervallo di giorni adeguato alla visualizzazione dati. Verificare inoltre che sia stata abilitata la registrazione dei dati per quel parametro optando SI in Archivia misure (D.5.2)

M.9 DEMOLIZIONE

Le operazioni di disattivazione e demolizione del Misuratore in continuo “Ventura” devono essere affidate a personale adeguatamente addestrato .

Per consentire il riutilizzo delle materie prime è necessario separare:

- Imballaggi
- Parti metalliche
- Parti sintetiche
- Motore elettrico compressore
- Hardware

E’ fatto obbligo rispettare la normativa vigente in materia di produzione, detenzione, raccolta e smaltimento rifiuti (vedi D. Lgs. N. 22/97)

Gli eventuali imballaggi devono essere smaltiti secondo le disposizioni del Tit. II del D.Lgs.22/97.

Nota!

Il C.I.D. di Ing. Ventura non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose conseguenti al riutilizzo di singole parti del Misuratore per funzione o situazione di montaggio differenti da quelli originali per cui lo stesso è stato concepito.

Avvertenze!

In caso di demolizione distruggere le targhette di identificazione e ogni altro documento relativo alle Apparecchiature e Sonde CID.

I N D I C E